



اثر نانوذرات نقره در جیره‌های بر پایه ذرت و سورگوم بر عملکرد و وزن نسبی برخی از اندام‌های گوارشی جوجه‌های گوشتی

شعله هوشیار^۱، میرداریوش شکوری^{۲*}، فرهاد دستمالچی^۳، علیرضا سقایی^۱ و ایوب بدرزاده^۱

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه دام، ۲- استادیار گروه علوم دامی دانشگاه محقق اردبیلی، ۳- دامپزشک شرکت نانو نصب

پارس

* نویسنده مسئول: میرداریوش شکوری، گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

mdshakouri@uma.ac.ir

چکیده

این آزمایش به صورت فاکتوریل ۲×۲ بر پایه یک طرح کاملاً تصادفی به مدت ۴۲ روز و با استفاده از ۳۲۰ قطعه جوجه یک‌روزه گوشتی مخلوط از هر دو جنس به منظور بررسی اثر نانوذرات نقره در جیره‌های بر پایه ذرت و سورگوم بر عملکرد و وزن نسبی برخی از اندام‌های گوارشی جوجه‌های گوشتی اجرا شد. عامل اول؛ غله پایه جیره در دو سطح ذرت و سورگوم و عامل دوم؛ ۰ یا ۰/۵٪ استفاده از نانوذرات نقره با چهار تکرار و بیست پرند در هر تکرار مورد مطالعه قرار گرفت. وزن بدن و میزان مصرف خوراک جوجه‌ها در انتهای هر دوره از آزمایش اندازه‌گیری شد. به دنبال کشتار در روز ۲۴ آزمایش اندام‌های سنگدان، پانکراس، کبد و چربی بطنی توزین شدند. نتایج نشان داد که نانو نقره موجب افزایش مصرف خوراک جوجه‌های تغذیه شده گردید ($p < 0/05$) ولی تأثیر آن برافزایش وزن جوجه‌ها و ضریب تبدیل غذایی آنها معنی‌دار نبود. اثر غله و اثر متقابل آن با نانوذرات بر هیچ‌کدام از صفات مورد مطالعه عملکرد معنی‌دار نبود ($p > 0/05$). جوجه‌های تغذیه شده با جیره حاوی سورگوم دارای چربی بطنی کمتری بودند ($p < 0/001$). مطابق این نتایج می‌توان گفت که سورگوم به خوبی می‌تواند جایگزین ذرت جیره جوجه‌های گوشتی شود و نانوذرات نقره با افزایش معنی‌دار مصرف خوراک به افزایش وزن غیرمعنی‌دار جوجه‌های تغذیه شده منجر می‌شود.

واژه‌های کلیدی: نانوذرات نقره - عملکرد رشد - اندام‌های گوارشی - جوجه‌گوشتی

مقدمه

نانوتکنولوژی به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین علوم در عصر حاضر، در تمام زوایای حیات جانوری، گیاهی، زیست محیطی و صنعتی نفوذ نموده و افق جدیدی را در علوم طبیعی باز کرده است. با تغییر اندازه ذرات از میکرومتر به نانومتر (10^{-9} متر یا یک میلیارد متر) به خاطر افزایش نسبت سطح به حجم، تمام خواص فیزیکی و شیمیایی تغییر نموده و واکنش‌پذیری ذرات به شدت افزایش می‌یابد. نقره فلزی است که از گذشته‌های دور خواص ضد میکروبی آن شناخته شده است. با کاهش اندازه این فلز به مقیاس نانو خواص آن تغییر می‌یابد. نانوذرات نقره یون‌های Ag^+ تولید می‌کنند که با HS^- دیواره میکروارگانیسم‌ها وارد واکنش شده و تولید AgS کرده و موجب مرگ آن‌ها می‌شود. نانوذرات نقره در محیط آزمایشگاهی اثرات ضدباکتریایی، ضدقارچی و